

LES VERS DE TERRE

L'action des vers de terre européens (*Lumbriscus*, *Dendrobaena*...) sur la structure, l'activité microbienne et la chimie des sols est si puissante qu'ils arrivent à modifier les grands paysages géologiques à l'échelle d'un continent, c'est-à-dire à transformer les conditions de développement de la macroflore (forêts et paysages) par modification profonde des profils pédologiques !

C'est dire si leur présence dans les sols agricoles permet d'aérer et brasser la terre mieux que la charrue et le tracteur.

Les Annélides semblent utiles également dans la chaîne alimentaire à cause de leur fort taux en protéines (70 %) puisqu'il est avéré qu'environ deux cents espèces d'oiseaux et mammifères s'en nourrissent, (sangliers, bécasses, mouettes, blaireaux, renards...) de façon importante, voire exclusive.

Trois groupes fonctionnels majeurs sont déterminés selon l'endroit où ils vivent par rapport à la surface. Nous trouvons :

- les épigés, ceux qui vivent sur le sol, dans la litière proche de la surface. Ils sont fortement exposés aux variations climatiques, à la prédation et aux activités agricoles. Peu protégés, ils subissent une forte prédation qu'ils compensent par une fertilité élevée. On les utilise parfois de façon industrielle pour produire du « lombricompost » et pour traiter les ordures ménagères, et aujourd'hui certaines eaux usées ou les sols contaminés par les métaux lourds (plomb, cadmium...);
- les anéciques, ceux qui creusent des galeries verticales pour venir chercher leur nourriture à la surface du sol ;
- les endogés, ceux qui vivent en profondeur et se nourrissent de matières organiques déjà incorporées au sol. Ils prédominent dans les régions tropicales et creusent de profondes galeries horizontales.

Dans un sol, les vers ont une influence décisive sur :

- la structure : aération par les galeries et liaisons chimiques entre les particules ;
- la répartition de la biomasse par leurs déplacements horizontaux et verticaux ;
- le stockage du carbone dans le sol par l'enfouissement des MO dans les horizons profonds ;
- l'oxydation du fer sur les parois des galeries ;
- la distribution des systèmes racinaires secondaires qui peuvent pénétrer facilement les galeries où se développe une activité microbienne intense ;

- la pénétration de l'eau de pluie ou d'arrosage en profondeur (5 000 km/ha de galeries) ;
- la formation de micro-agrégats nécessaires à la stabilisation du carbone du sol ainsi qu'à la réduction des phénomènes de l'érosion par l'intensification de la percolation des eaux.

–
Par ailleurs :

- d'importantes communautés microbiennes, indispensables à la fertilité des sols, sont étroitement associées au tube digestif et aux organes excréteurs des vers. Ces micro-organismes semblent jouer un rôle dans la dégradation des protéines et interviennent dans le cycle de l'azote, du carbone et surtout du phosphore ;
- des composés organiques présentant des propriétés hormonales sur la croissance des plantes ont été mis en évidence dans les fèces de différentes espèces de vers de terre ;
- des substances rhizogènes (composés indoliques) sont libérées dans les excréments des vers et leurs effets sont similaires à ceux de l'acide indole 3-acétique (AIA), phytohormone propre aux végétaux qui stimule la néoformation racinaire (rhizogenèse) ;
- la présence de vers dans un écosystème permet de réduire la sévérité du potentiel fongique infectieux des sols et, de ce fait, permet de diminuer les maladies fongiques d'origine tellurique sur les plantes ;
- les vers captent et concentrent le Ca soutiré des particules minérales et organiques des sols pour en former des cristaux qu'ils mettent à disposition des autres organismes telluriques.